

## CONTRIBUTION A L' ETUDE DES REPTILES EN VALAIS

### I. Ophidia (Colubridae et Viperidae)

par Jean-Marc Pillet <sup>1</sup> et Nicolas Gard <sup>2</sup>

#### Zusammenfassung

Bis heute wurde nur wenig auf dem Gebiet der Herpetologie des Wallis unternommen. Forschungen in diesem Bereich lohnen sich jedoch, dies vor allem der Mannigfaltigkeit der Biotope und des besonders günstigen Klimas wegen.

Der Status einiger Arten ist recht erfreulich (Äskulapnatter, Barrenringelnatter).

Die Glattnatter, obwohl verbreitet, findet man nicht häufig; beim heutigen Stand unserer Kenntnisse ist es schwierig, die Faktoren zu erklären, die ihre Seltenheit oder Häufigkeit beeinflussen.

Die Aspispiper ist wegen des Verschwindens ihrer Lebensräume in niedriger Höhe bedroht. In den Bergen hingegen kann sie örtlich relativ häufig sein.

Die meist bedrohte Art ist ohne Zweifel die Vipernatter. Nach der Melioration der Rhone-Ebene ist ihr Biotop stark zurückgegangen. Ihre Populationen sind nahezu erloschen. Es ist dringlich, Ersatzlebensräume und einen wirksamen Schutz der letzten Vorkommen vorzusehen.

Selten und sehr lokalisiert ist die Kreuzotter. Der Kanton Wallis scheint grösstenteils schon ausserhalb der südlichen Grenze ihres Verbreitungsgebietes zu liegen.

Die gelbgrüne Zornnatter und die Würfelnatter sind nicht einheimisch. Die heutigen Bestände gehen auf verschiedenen Einführungen zurück.

Dans le cadre des activités de la Ligue suisse pour la protection de la nature et conjointement avec diverses associations scientifiques, un colloque a eu lieu à Bâle à l'Institut Tropical, le 24 juin 1978, pour

---

<sup>1</sup> 19, avenue de la Gare, 1920 Martigny

<sup>2</sup> Champs du Bourg 3, 1920 Martigny

coordonner l'étude des Amphibiens et des Reptiles en Suisse. Divers groupes régionaux étaient représentés pour la mise en œuvre des travaux futurs. Ces recherches comprennent des études sur le terrain doublées de recensements et d'inventaires.

Les premiers résultats obtenus en Valais sont présentés ici.

## I. INTRODUCTION

Les travaux et notes concernant les reptiles en Valais sont rares et anciens (FATIO 1872, FEJERVARY 1909 et 1920, GALLI-VALERIO 1926-1927, 1928-1929, MARIETAN 1927-1928, 1946-1947, 1958).

L'herpétofaune valaisanne, pourtant l'une des plus riches de Suisse avec celles des Grisons et du Tessin, a été trop longtemps délaissée par les zoologistes et mérite une nouvelle mise au point à l'aide des données et observations récentes. JORDAN et REY (1973), ont publié dans ce même bulletin «Les batraciens en Valais», comblant ainsi en partie une lacune dans l'inventaire de la faune de ce canton.

Les difficultés de prospection dans ce territoire vaste (5231 km<sup>2</sup>) et accidenté ont découragé nombre de naturalistes; ensuite les observations demeurent aléatoires et peu fréquentes si l'on n'entreprend pas des recherches minutieuses et régulières. Sans entrer dans les généralités de la vie des serpents, le présent travail s'est attaché à remettre à jour les données antérieures, à les vérifier et à les compléter.

Certes ces recherches devront être poursuivies et nous saurions gré à toute personne possédant des renseignements supplémentaires de nous les communiquer. En effet, une telle étude n'est jamais exhaustive, mais elle devrait permettre dans un premier temps de faire mieux considérer le monde passionnant des reptiles en Valais, car chacun peut participer à leur protection et contribuer à faire disparaître certaines croyances et préjugés à leur égard.

### 1) Récolte des données scientifiques

Le maximum d'observations sur le terrain et les spécimens conservés dans les différents musées possédant des collections sur le Valais ont été réunis afin de dresser des cartes de répartition et de caractériser les biotopes propres à chaque espèce. Tous les animaux rencontrés sur le terrain ainsi que les cadavres et les mues identifiables ont été pris en considération. Nous avons joint à ce matériel, après vérification, les notes de la littérature.

Toutes les observations totalisent 1665 contacts avec des reptiles, 1305 par les auteurs, 121 par le Muséum de Genève, 28 par le Muséum de Bâle, 80 cités dans les publications, 131 par divers autres observateurs.

Chaque observation est portée sur une fiche où figurent la date, le lieu et ses coordonnées, l'altitude, la météo et des mesures biométriques qui seront utilisées lors d'études ultérieures. La recherche des serpents dans la nature est une entreprise ardue; elle demande de nombreux déplacements pour des résultats parfois ingrats. Il faut parcourir chaque année environ 20 000 km en automobile en plaine et en montagne pour repérer, évaluer et prospector les stations. Quatre jours par semaine sont régulièrement consacrés à ce travail.

De 1966 à 1976 nous avons rempli 150 fiches de base; dès 1976 jusqu'à ce jour, nous complétons et rassemblons les données pour toute la plaine du Rhône et les vallées latérales par des prospections plus intenses.

La plupart des milieux naturels ou subnaturels importants ont été visités. Près de 400 sites ont été ainsi étudiés.

### 2) Méthode de prospection

Pour faciliter et augmenter les observations, il a fallu mettre au point une méthode de prospection systématique et adaptable selon les cas. Le système est constitué de plaques de tôles de couleur foncée réparties tous les 10 m, en droite ligne dans les friches, les lisières et au pied des murettes, en demi-cercle dans les clairières. Chaque station comprend 10 «abris» de ce type, disposés selon un schéma précis, sur une surface d'environ 1 ha.

300 abris furent utilisés entre 1976 et 1979, 50 d'entre eux restèrent fixes dans les stations-test et 250 autres ont servi à la prospection. Chaque abri laisse naturellement les animaux libres et ne représente en fait qu'un refuge thermique.

Cette méthode a permis d'augmenter de façon appréciable le nombre d'individus observés puisqu'elle représente le 80 % des animaux notés. Certaines espèces se réfugient plus volontiers que d'autres sous ces abris artificiels, ce sont dans l'ordre: l'Orvet (*Anguis fragilis*), la Couleuvre d'Esculape (*Elaphe longissima*), la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*), la Vipère aspic (*Vipera aspis*), la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*).

### 3) Topographie et biotopes

L'examen des cartes au 1 : 25 000 a permis de circonscrire les zones favorables de superficie importante. Les milieux de plus faible surface ont été repérés à l'aide des jumelles lors du parcours en automobile ou à pied de pratiquement toutes les vallées principales ou secondaires du canton.

Le choix des biotopes s'est fait d'après leur aspect visuel d'abord, la végétation, l'exposition et la situation ensuite. Le nombre des espèces présentes a été établi en dernier lieu.

Notons que la région du coude du Rhône et les vallées des Drances ont été plus intensément étudiées. Ceci peut transparaître à la lecture des cartes de répartition. Il faut relever cependant que ces territoires offrent beaucoup de milieux favorables aux reptiles. Cette contrée est aussi la plus riche dans la qualité et la diversité des biotopes.

Cinq unités de milieux peuvent être distinguées en Valais:

#### a) La plaine du Rhône

Elle s'étend du Léman à 372 m jusqu'à Brigue à 678 m. Dans cette zone figurent les berges du Rhône, les canaux, les étangs importants, les bordsas<sup>3</sup>, les vieux vergers, les gravières et certaines petites collines.

Ces milieux sont souvent riches en reptiles.

#### b) Les coteaux de l'adret et de l'ubac

Ces zones sont comprises entre la plaine et 1200 m. Les parties inférieures des vallées latérales sont incluses dans ce type de milieu.

---

<sup>3</sup> Bordsas: forêts résiduelles en plaine du Rhône.



Des bois de chênes pubescents, de pins sylvestres, de hêtres, des marais, des lisières et des steppes arides composent ces coteaux. Ces zones sont riches en reptiles.

*c) Les vallées latérales*

Elles pénètrent sur la rive droite dans les Alpes bernoises, généralement calcaires. Certaines de ces vallées sont en contact avec les versants vaudois et bernois. Elles sont souvent courtes et profondément échancrées.

Sur la rive gauche, les vallées sont plus longues et taillées dans les Alpes pennines, généralement cristallines.

Des forêts d'épicéas, de mélèzes, des bois d'aulnes, des prés, des éboulis, des talus et des couloirs à avalanches forment le paysage habituel des versants.

Ces vallées sont moyennement riches en reptiles.

*d) La zone alpine*

Elle commence à la limite des arbres, à 1800 m, et se termine aux neiges éternelles à 2800 m. Des alpages, de grands éboulis, des petits lacs, des landes à rhododendrons et myrtilles constituent le paysage.

Cette zone, à quelques exceptions près, est habituellement pauvre en reptiles.

*e) Milieux artificiels et subnaturels*

Certains endroits créés ou modifiés par l'homme sont parfois riches en serpents. Bien que s'éloignant des conditions naturelles idéales, ils sont d'un intérêt considérable puisqu'ils révèlent le pouvoir d'adaptation de certaines espèces.

Ce sont: les anciennes gravières, les carrières abandonnées, les vignobles délaissés, les ruines et vieux murs, les friches, les alentours des décharges, les tranchées de lignes électriques et de télésièges, les alpages désaffectés, les empierrements artificiels.

#### 4) Saisons et météorologie

Les variations météorologiques sont parfois brusques en Valais et les périodes de la journée où les serpents sont visibles, courtes et changeantes selon les saisons.

##### — *Printemps*

Les premières Vipères aspics, presque toujours des mâles, apparaissent en février en plaine et sur les coteaux. Si de nouveaux froids reviennent, les serpents regagnent leur refuge et peuvent ne ressortir qu'en avril.

Les périodes les plus fertiles en observations sont le mois de mai et la première quinzaine de juin; c'est à cette époque que se déroulent la plupart des accouplements.

##### — *Été*

Lors des grandes chaleurs, les animaux ne sont observables que le matin, par temps nuageux, couvert et doux ou ensoleillé. Il est évident que la température du substrat et les besoins alimentaires de chaque individu déterminent les sorties.

Le vent est aussi un facteur très important. En plaine du Rhône, il commence vers midi et cesse vers 16 heures; c'est une période de la journée qui est souvent faible en observations.

En fin d'après-midi par contre, les serpents réapparaissent, soit pour se nourrir, soit pour élever leur température interne avant la nuit.

Quelquefois les conditions idéales sont réunies, mais des semaines entières demeurent pauvres en observations; cela s'explique lorsque les animaux se sont nourris suffisamment: ils évitent alors de s'exposer inutilement.

##### — *Automne*

Les heures propices à la prospection ont tendance à se rapprocher de midi, lorsque le soleil est le plus intense. A la fin d'octobre, ce n'est guère qu'entre 11 et 13 heures qu'ont lieu les dernières sorties avant l'hivernage.

##### — *Hiver*

Il est très rare d'observer des reptiles en hiver. Il peut arriver que ceux-ci soient dérangés lors de travaux ou de phénomènes tels que glissements de terrain, incendies, inondations etc.

Les apparitions seront alors brèves et accidentelles.

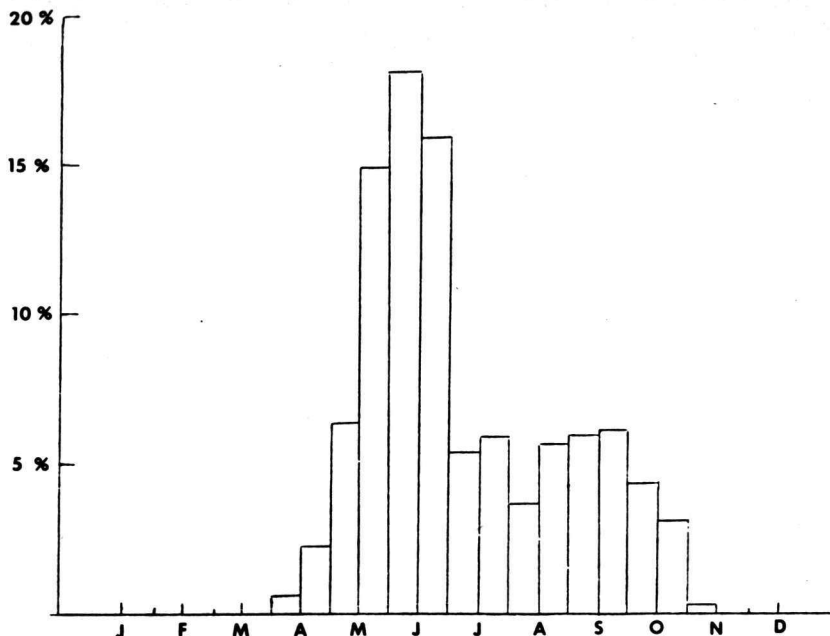


Fig. 1.: Histogramme des observations entre 1976 et 1979 dans les 5 stations-test où les espèces suivantes sont présentes: Couleuvre d'Esculape, Vipère aspic, Coronelle lisse, Couleuvre à collier et Couleuvre vipérine; N = 352 individus.

### III. LISTE DES ESPECES PRESENTES EN VALAIS

#### Colubridés

**Couleuvre d'Esculape** *Elaphe longissima longissima* Laur.

Nord-ouest de l'Espagne, France, Italie, Allemagne du Sud, Autriche, Tchécoslovaquie, Pologne, Hongrie, Balkans, Nord de l'Asie mineure, Caucase, Nord de la Perse. En Suisse: Tessin, Valais, Vaud, Genève, Soleure (Dornach).

**Couleuvre à collier** *Natrix natrix helvetica* Lacépède

Angleterre, Ouest de l'Allemagne, France jusqu'aux Pyrénées, pays alpins, Italie, Istrie.

En Suisse: centre, ouest et sud.

**Couleuvre vipérine** *Natrix maura* L.

Sud-ouest de l'Europe, Nord-ouest de l'Afrique du Nord.

En Suisse: Valais, Vaud, Genève.

### Coronelle lisse *Coronella austriaca austriaca* Laur.

Europe moyenne et du sud, en Suède jusqu'au 64° N, jusqu'en Espagne du Nord, du Portugal, Italie, Albanie, Grèce, Macédoine, Péloponèse, Caucase et Asie mineure. En Suisse: tout le pays.

### Couleuvre verte et jaune *Coluber viridiflavus viridiflavus* Lacépède

Nord-ouest de l'Espagne, France, Luxembourg, Italie moyenne et du Nord-ouest, Sardaigne, Corse, île d'Elbe.

En Suisse: Tessin, Grisons, Genève. (Vaud et Valais: introduite).

## Vipéridés

### Vipère aspic *Vipera aspis* L.

Forêt Noire, France, Pyrénées, Italie, Alpes.

En Suisse: Alpes, Ouest et Sud du pays.

### Vipère péliade *Vipera berus berus* L.

Europe du Nord et moyenne, du 67° jusqu'aux Pyrénées, Italie du Nord, Nord des Balkans, Macédoine, Asie du Nord.

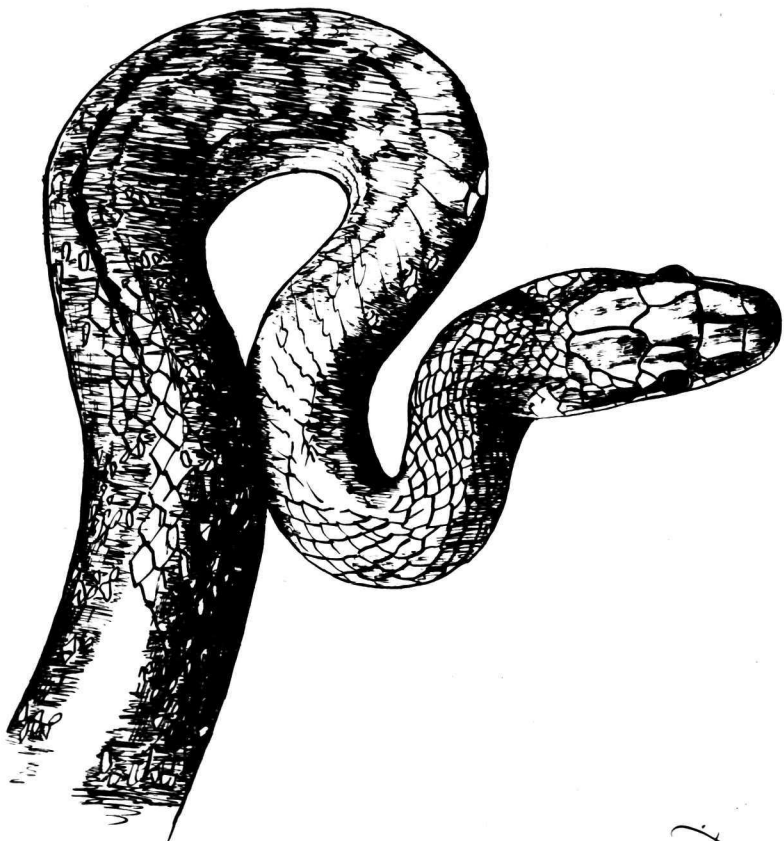
En Suisse: Alpes, ailleurs localisée.

## IV. BIOMETRIE

L'étude biométrique des populations fut très utile pour connaître et apprécier les dimorphismes sexuels, l'évolution des jeunes, l'âge approximatif et la biodynamique des différentes espèces sur le terrain. Des résultats détaillés seront publiés ultérieurement.

Espèce	Sexe	N	Longueur totale en mm	Long. corps /Queue	Poids en g	Ventralia	Sub-caudal
<i>Elaphe l. longissima</i>	♂♂	45	775-1100-1620	3,2-4,0-4,7	73-210-500	214-221-226	73-80-86
	♀♀	21	878- 990-1275	4,2-4,7-7,6	83-194-383	217-221-228	67-72-75
<i>Natrix natrix helvetica</i>	♂♂	32	500- 607- 810	3,2-3,6-4,0	25- 43-123	172-176-179	64-69-74
	♀♀	27	600- 888-1160	3,6-4,1-4,5	44-181-371	170-173-179	56-61-65
<i>Natrix maura</i>	♂♂	5	540- 590- 630	3,5-4,0-4,5	42- 62-102	152-154-157	54-57-59
	♀♀	2	540- 577- 615	4,4-5,3-6,2	38- 60- 83	154-155-157	52-52-52
<i>Coronella a. austriaca</i>	♂♂	21	405- 500- 660	3,1-3,5-4,0	19- 34- 80	159-166-172	54-58-63
	♀♀	13	450- 530- 638	3,7-4,6-5,0	19- 43- 83	165-176-183	48-51-52
<i>Vipera aspis</i>	♂♂	19	385- 575- 730	4,8-5,9-6,8	20- 86-160	147-152-159	41-45-48
	♀♀	23	400- 540- 645	5,7-7,7-9,0	36-102-165	147-154-169	34-37-40

Tableau 1. Mesures prélevées sur 208 spécimens dans les 5 stations-test de la région de Martigny (450 m - 600 m) entre 1976 et 1979.



couleuvre d'Esculape

ELAPHE LONGISSIMA LONGISSIMA (Laur.)

Martigny vs 2 juillet 1977

Gard 17

Seuls figurent ici les mesures extrêmes et les moyennes des principales espèces d'ophidiens valaisans. Les tailles et poids minima proviennent parfois d'animaux juvéniles: il est difficile d'estimer *de visu* la maturité sexuelle des individus. Les très jeunes sujets ne figurent pas dans ce tableau.

Toutes les mesures ont été prises *in vivo* et les animaux marqués et relâchés immédiatement après examen. Quelques cadavres, trouvés à proximité des stations-test, ont aussi été utilisés.

Pour prendre des mesures sur un animal vivant, il est indispensable que celui-ci se trouve dans une position relâchée; il ne faut pas l'exciter inutilement, les gestes doivent être lents et précis.

## V. LES OPHIDIENS

### **Couleuvre d'Esculape, *Elaphe longissima longissima* Laur.**

#### *Répartition*

Son aire de distribution est continue de Saint-Gingolph à Loèche. Elle est probablement répandue en plaine jusqu'à Brigue, mais jusqu'à ce jour peu de données existent pour cette partie du canton.

Elle se limite à la plaine du Rhône et ses coteaux ensoleillés. Toutefois elle pénètre dans certaines vallées latérales, telles celle des Drances dans le district de Martigny (Les Valettes, Bovernier), d'Hérens (Vernamiège 1300 m, Nax), d'Anniviers (Vissoie). Elle a été signalée dans la vallée de Loèche (Coll. Kramer, Leukerbad 1960, Muséum de Genève).

La Couleuvre d'Esculape, fréquente dans le Bas-Valais jusqu'à Martigny, commune jusqu'à Sierre, semble se raréfier à partir de Finges.

#### *Ecologie*

Elle est très éclectique dans ses habitats et affectionne aussi bien les zones humides que les coteaux xérophiles. Les berges du Rhône, le bord des canaux et des étangs, les bords et les vieux vergers, les alentours des vignobles, les lisières de forêt ainsi que les coteaux buissonnants sont ses lieux de prédilection.

Elle partage régulièrement ses biotopes avec d'autres espèces de reptiles: *Vipera aspis*, *Coronella austriaca*, *Natrix natrix*, *Lacerta viridis*, *Lacerta agilis*, *Podarcis muralis* et *Anguis fragilis*.

La présence simultanée de ces différentes espèces dans les mêmes sites est liée à des facteurs nutritionnels et climatiques.

La Couleuvre d'Esculape se nourrit principalement de rongeurs (*Apodemus sylvestris*, *A. flavicollis*, *Microtus agrestis*) et de musaraignes, mais elle ne dédaigne pas à l'occasion les nichées de passereaux qu'elle trouve dans les branches basses des arbustes (*Turdus* sp., *Sylvia* sp. etc.)

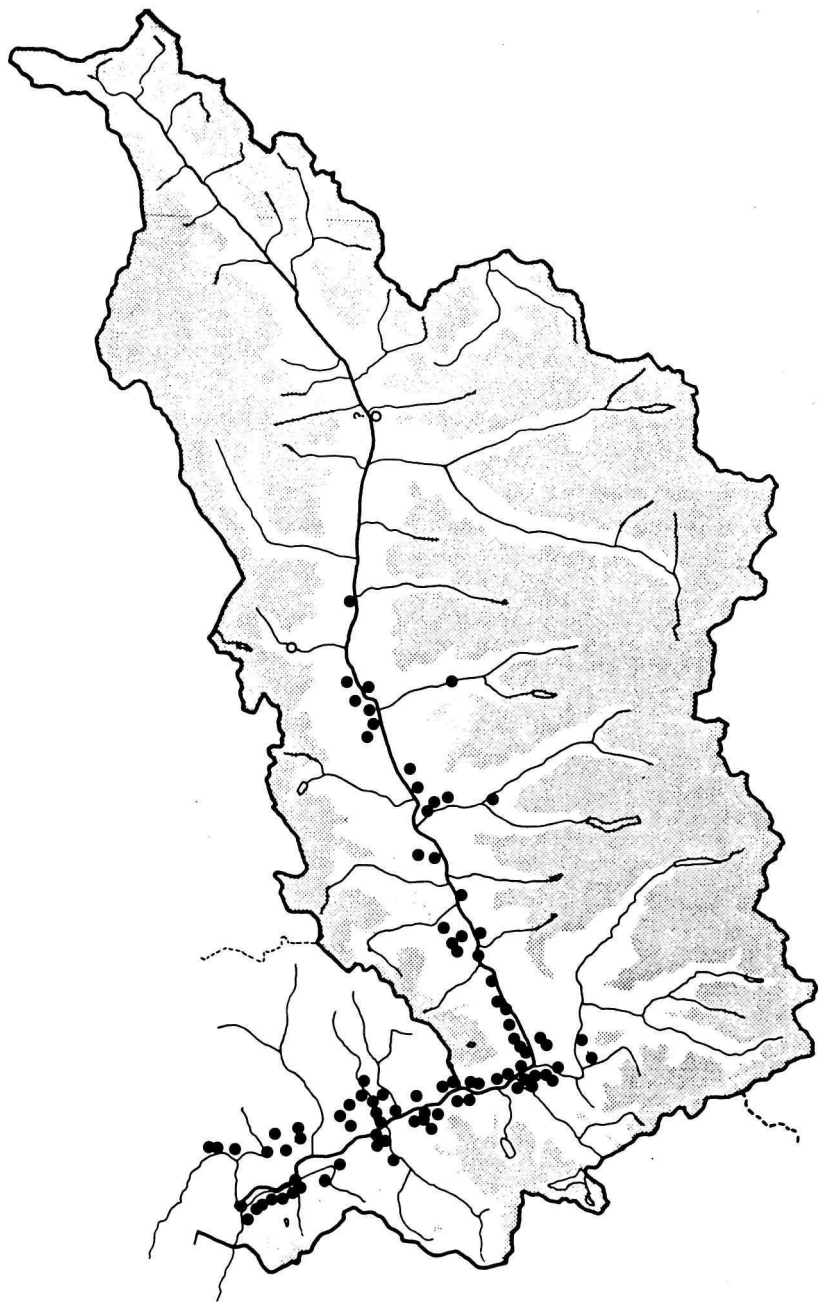


Fig. 1. Répartition de la Couleuvre d'Esculape *Elaphe longissima longissima* Laur.

○ Observations antérieures à 1970.

● Observations postérieures à 1970.

En grisé: Altitude supérieure à 2000 m.

### Remarques

Les populations actuelles sont saines dans la plupart des stations étudiées (jusqu'à 25 ind. adultes/ha) et sur des superficies communes, les différentes classes d'âges sont représentées chez les deux sexes. Il est rare de rencontrer des individus âgés (plus de 1.50 m); ceux-ci ont vraisemblablement beaucoup souffert des pesticides vers la fin des années 60. Le statut actuel de l'espèce est assez réjouissant. C'est en maintenant des zones-tampon entre les cultures et les milieux naturels que cette belle espèce pourra survivre.

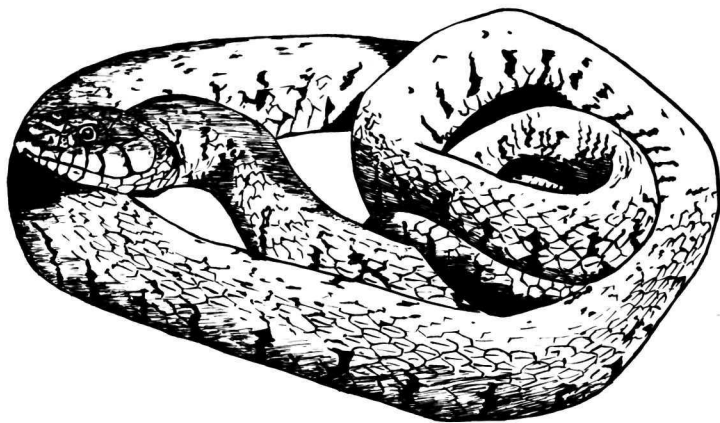
De nombreux mâles adultes en quête de femelles se font écraser au printemps sur nos routes, plus rarement des femelles et des jeunes.

Le nombre de cadavres rencontrés est aussi nettement plus élevé que chez les autres espèces d'ophidiens.

### Couleuvre à collier, *Natrix natrix helvetica* Lacépède

#### Répartition

La Couleuvre à collier colonise la plaine du Rhône de Saint-Gingolph à Mörel, sur les deux rives du fleuve. Elle ne semble pas pénétrer dans les vallées latérales, exceptés le Val d'Illeiez et le Vallon de Morgins. Elle peut monter jusqu'à 1000 m sur les pentes bien exposées comme par exemple les coteaux de Savièse, Vercorin ou Unterbach, là où quelques zones humides subsistent encore.



couleuvre à collier    NATRIX NATRIX HELVETICA (Lac.)

Collonges    VS    28 mai 1978







1. Vipère aspic - Aspisviper  
Collonges, 450 m., 16.7.78



2. Vipère aspic mélanique - Schwarze Farbvariante  
Val d'Arpette, 1730 m., 27.8.79



3. Vipère aspic - Aspisviper  
Martigny, 480 m., 9.9.78



4. Vipère péliade - Kreuzotter  
Sustenpass, 1750 m., 11.9.79



5. Couleuvre à collier - Barrenringelnatter  
Dorénaz, 455 m., 15.5.74



6. Couleuvre vipérine - Vipernatter  
Dorénaz, 455 m., 20.7.76

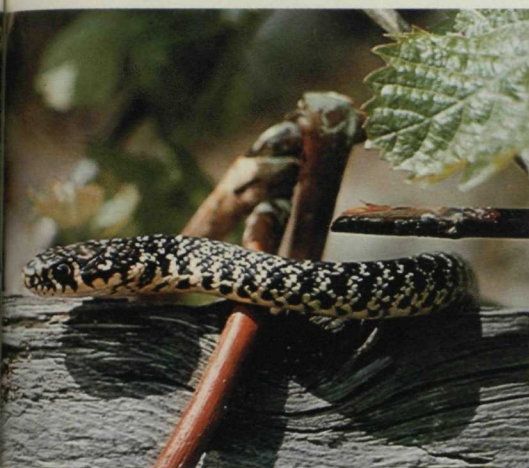




7. Couleuvre d'Esculape - Äskulapnatter  
Martigny, 470 m., 4.5.78



8. Coteau xérophile de l'adret valaisan  
Les Follatères, 500 m.



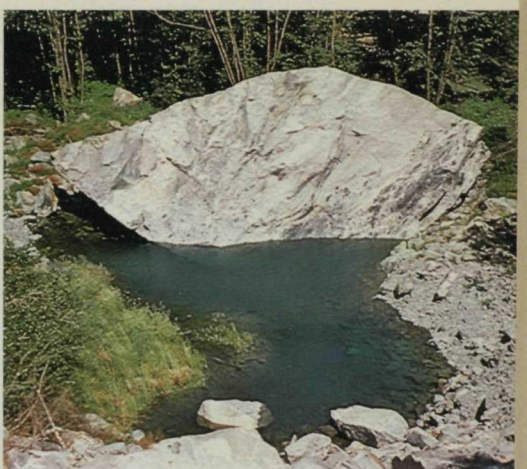
9. Couleuvre verte et jaune - Gelbgrüne Zornnatter  
Avisse, val d'Aoste, 720 m., 22.5.77



10. Berges de canal avec végétation dense  
Fully, 460 m.



11. Coronnelle lisse - Glattnatter  
Trient, 1480 m., 14.8.77



12. Etang récent naturel créé par éboulement  
Vernayaz, 450 m.



### Ecologie

Cette couleuvre exige peu quant à la qualité des biotopes où elle vit. Elle fréquente toutes les zones humides de plaine (canaux, rivières, berges du Rhône, gravières, étangs, marais, tourbières) ainsi que des milieux plus secs pour les individus plus âgés (bas coteaux, lisières, taillis, haies).

Elle peut être abondante localement dans les terrains favorables (nourriture, tranquillité) ou très sporadique dans les lieux soumis à une influence humaine plus intense.

Son régime alimentaire, en relation directe avec la diversité des biotopes, se compose de batraciens (*Rana temporaria*, *R. esculenta*, *R. lessonae*, *R. ridibunda*, *Triturus alpestris*) ainsi que de rongeurs (campagnols, mulots) chez les grands individus.

### Remarque

La Couleuvre à collier ne paraît pas menacée en Valais grâce à la variété de ses habitats et à sa faculté d'adaptation à de nouvelles conditions écologiques. Elle peut en effet coloniser rapidement une gravière récemment exploitée ou même les alentours des décharges...

Contrairement à la Couleuvre vipérine, elle utilise les cours d'eau de plaine comme voies d'extension.

Il faut un nombre suffisant de grands marais pour maintenir des populations florissantes. C'est dans ces zones que vivent les jeunes et les sub-adultes.

Les grands spécimens (plus de 1.10 m) sont peu fréquents.

### Couleuvre vipérine, *Natrix maura*. L.

#### Répartition

Cette espèce se rencontre dans la plaine du Rhône entre Collonges et Leytron, principalement sur la rive droite. Toutefois, il existe un site sur la rive gauche.

Quelques spécimens ont été malheureusement introduits de France au lac de Montorge sur Sion (voir les remarques ci-dessous).

### Ecologie

Cette couleuvre semble préférer les berges des canaux, mais elle peut également être localisée à des plans d'eau. Les rives des canaux sont presque toujours colonisées par des *Phragmites* régulièrement fauchés ou même brûlés au printemps. Rares sont les secteurs où poussent

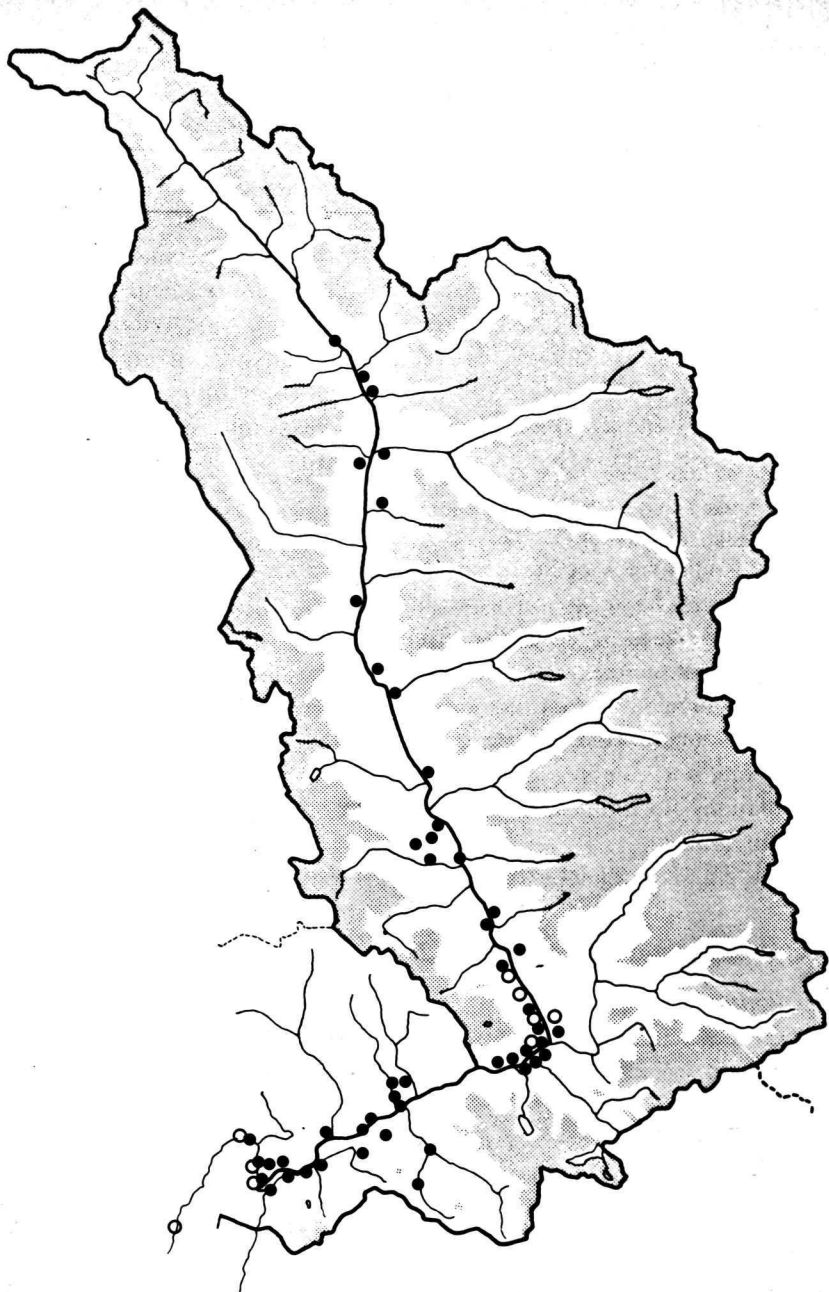
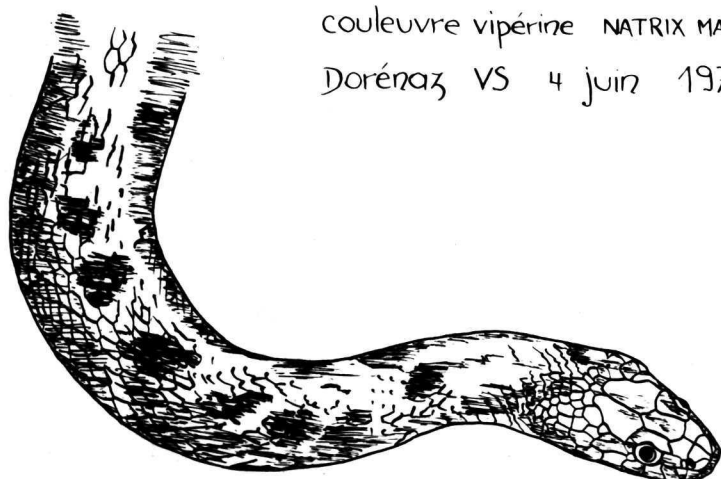


Fig. 2. Répartition de la Couleuvre à collier *Natrix natrix helvetica* Lacépède ●  
et de la Couleuvre vipérine *Natrix maura* L. ○  
En grisé, altitude supérieure à 2000 m.

quelques arbustes (*Salix*, *Rubus*) et arbres plus importants (*Populus*, *Fraxinus*).

Signalée comme relativement abondante à la fin du siècle passé (FATIO 1872) et au début de celui-ci (MORTON, 1923 in MARIETAN, 1958), elle est devenue actuellement fort rare, suite à l'assainissement de la plaine du Rhône et à la disparition des grands étangs. La surface de son biotope primitif ayant fortement régressé, elle se réfugie le long des canaux où elle trouve ses proies habituelles (petits poissons et batraciens). Les individus du Valais sont plus clairs que ceux des rives du Léman.



couleuvre vipérine NATRIX MAURA (L.)

Dorénaz VS 4 juin 1977

Couleuvre ?

#### Remarque

Etant donné l'extrême rareté de la Couleuvre vipérine en Valais, il est urgent de prévoir des mesures de protection efficaces par la sauvegarde immédiate des derniers biotopes, afin d'éviter l'éradication totale de l'espèce.

Malgré des recherches intensives pendant plus de dix ans, ce serpent n'a fait l'objet que d'une vingtaine d'observations (17), sur 5 stations connues.

Il est inutile d'introduire des individus provenant d'autres régions; ils peuvent apporter de nouvelles maladies et mettre en danger les populations indigènes qui sont fragiles.



**Couleuvre tessellée, *Natrix tessellata tessellata* Laur.**

Introduite à plusieurs reprises sur les rives vaudoises du Léman, où elle est localement abondante, cette couleuvre ne semble pas encore acclimatée chez nous.

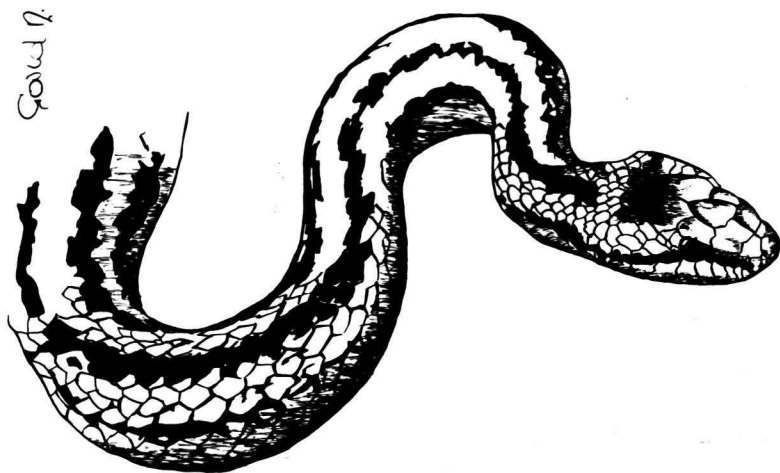
L'introduction de nouvelles espèces, au lieu d'enrichir la faune indigène, peut présenter certains dangers pour l'équilibre biologique.

Ce serpent se trouve en concurrence directe avec la Couleuvre vipérine qui est autochtone: nourriture, lieux de ponte et d'hivernage, zones d'insolation etc.; sur les rives du lac, elle supplante peu à peu cette dernière.

**Coronelle lisse, *Coronella austriaca austriaca* Laur.**

*Répartition*

Elle se rencontre en Valais de Saint-Gingolph à Gletsch, en plaine et en montagne jusqu'à 2000 m. La Coronelle est, avec la Vipère aspic, le serpent dont l'aire de répartition est la plus grande. Malgré sa relative



coronelle lisse CORONELLA AUSTRIACA (Laur.) Trient vs 7 août 1977

ubiquité, elle est assez rare: sur un total de près de deux mille serpents, cette espèce n'a fait l'objet que de 80 observations, soit moins de 5%. Ces résultats sont assez semblables à ceux relevés par DUGUY (1961) pour la Vendée et la Loire-Atlantique.



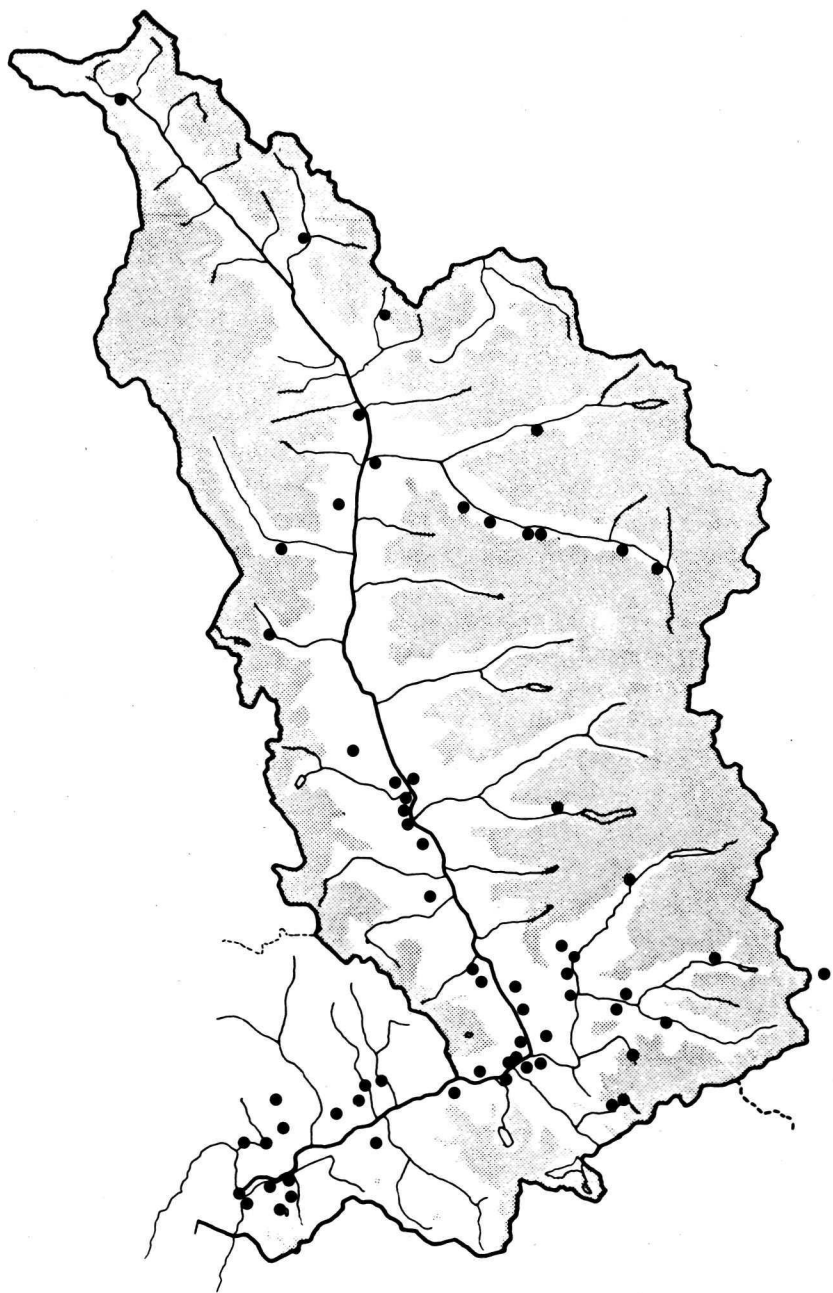


Fig. 3. Répartition de la Coronelle lisse *Coronella austriaca austriaca* Laur.  
En grisé, altitude supérieure à 2000 m.

En plaine, elle peut s'étendre dans les vergers et en bordure des petits canaux de drainage. Elle colonise parfois les deux versants des vallées latérales. En altitude, il est rare qu'elle dépasse la limite des arbres, contrairement à *Vipera aspis*.

### *Ecologie*

La Coronelle choisit toute sorte de biotopes: berges du Rhône et des canaux, botsas, haies, lisières broussailleuses, murettes, éboulis, alentour des vignobles, vieux vergers, bord des étangs, talus de chemin de fer et de routes. En montagne, elle habite les clairières, les alpages désaffectés, les couloirs à avalanches, les tranchées artificielles et les anciens champs en terrasse.

La présence de cette couleuvre n'est pas forcément liée à celle des lézards dont elle se nourrit habituellement. Elle dévore également de jeunes orvets, des vipereaux et des micromammifères. Il n'y a pas, semble-t-il de compétition interspécifique avec la Vipère aspic qui occupe très souvent les mêmes sites: dans 19 stations de la région de Martigny et des Drances, les deux espèces cohabitent.

Elle est fort discrète et la plupart des observations proviennent de spécimens proches de la mue: elle s'expose alors plus volontiers à découvert.

Les sujets de montagne sont généralement plus grands que ceux de plaine.

### *Remarque*

Cette couleuvre ne paraît pas très menacée en Valais grâce à la diversité de ses milieux, mais il est difficile d'expliquer sa faible densité. Elle est souvent massacrée impitoyablement à cause de sa ressemblance avec la Vipère.

## **Couleuvre verte et jaune, *Coluber viridiflavus viridiflavus* Lacépède**

### *Répartition*

Cette espèce n'est pas indigène en Valais. Anciennement connue dans le Haut-Valais, région de Brigue, elle y a peut-être été emmenée par le trafic ferroviaire intense entre l'Italie et la Suisse, lors de transports divers: bois, matériaux, fruits, etc...

Les seules observations récentes de la Couleuvre verte et jaune proviennent des environs de Massongex; elle est issue de colonies introduites dans le Chablais vaudois dans les années 1945. A la suite de plusieurs



couleuvre verte et jaune

COLUBER VIRIDIFLAVUS VIRIDIFLAVUS (Lac.)

La Gryonne VD juillet 1978

excursions en Vallée d'Aoste, où ce serpent est autochtone, nous avons remarqué qu'il y est très fréquent.

*Remarque*

Il est dangereux pour l'équilibre biologique et néfaste pour la science de relâcher inconsidérément dans la nature des reptiles provenant d'éle-

vages ou de captures à l'étranger, ou même de déplacer des animaux dans une même région.

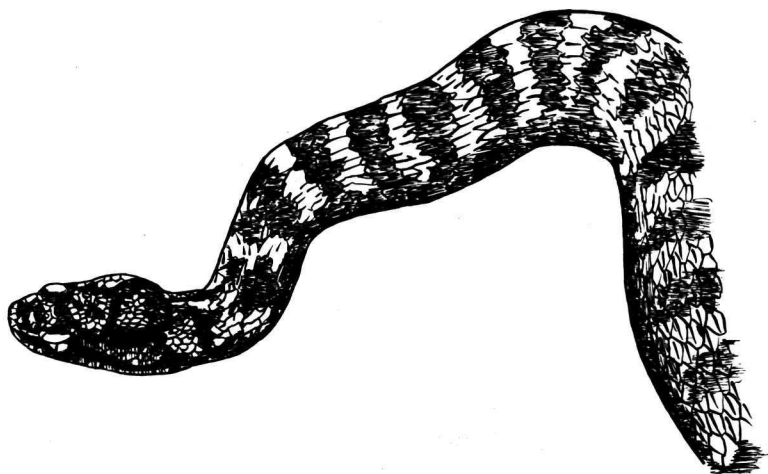
Ces introductions mettent en danger les espèces locales et peuvent anéantir les populations indigènes. Cette couleuvre se nourrit en effet principalement de lézards et de jeunes serpents.

### **Vipère aspic, *Vipera aspis* L.**

La présente étude ne prend pas en considération les formes *aspis* L. et *atra* Meissner, car la distinction entre ces deux sous-espèces est souvent difficile. Il existe en effet des formes intermédiaires et même des individus présentant des caractères *atra* en plaine ou *aspis* en montagne (dessin, écaillure ventrale). Les cas de mélanisme ne sont pas rares, même en basse altitude.

### **Répartition**

Ses populations occupent tout le canton du Valais, les bas coteaux de la vallée du Rhône, ainsi que toutes les vallées latérales, jusqu'à 2400 m. Certains sujets ont été trouvés à près de 3000 m ex.: Mont Ferret 2800 m !, Grépon Blanc 2900 m (MARIETAN 1944), Bec Termin 2950 m et les Diablons 300 m (BILLE, 1960 *in litt.*).



vipère aspic    VIPERA ASPIS (L)    Trient vs 12 juin 1978  
Gard ?

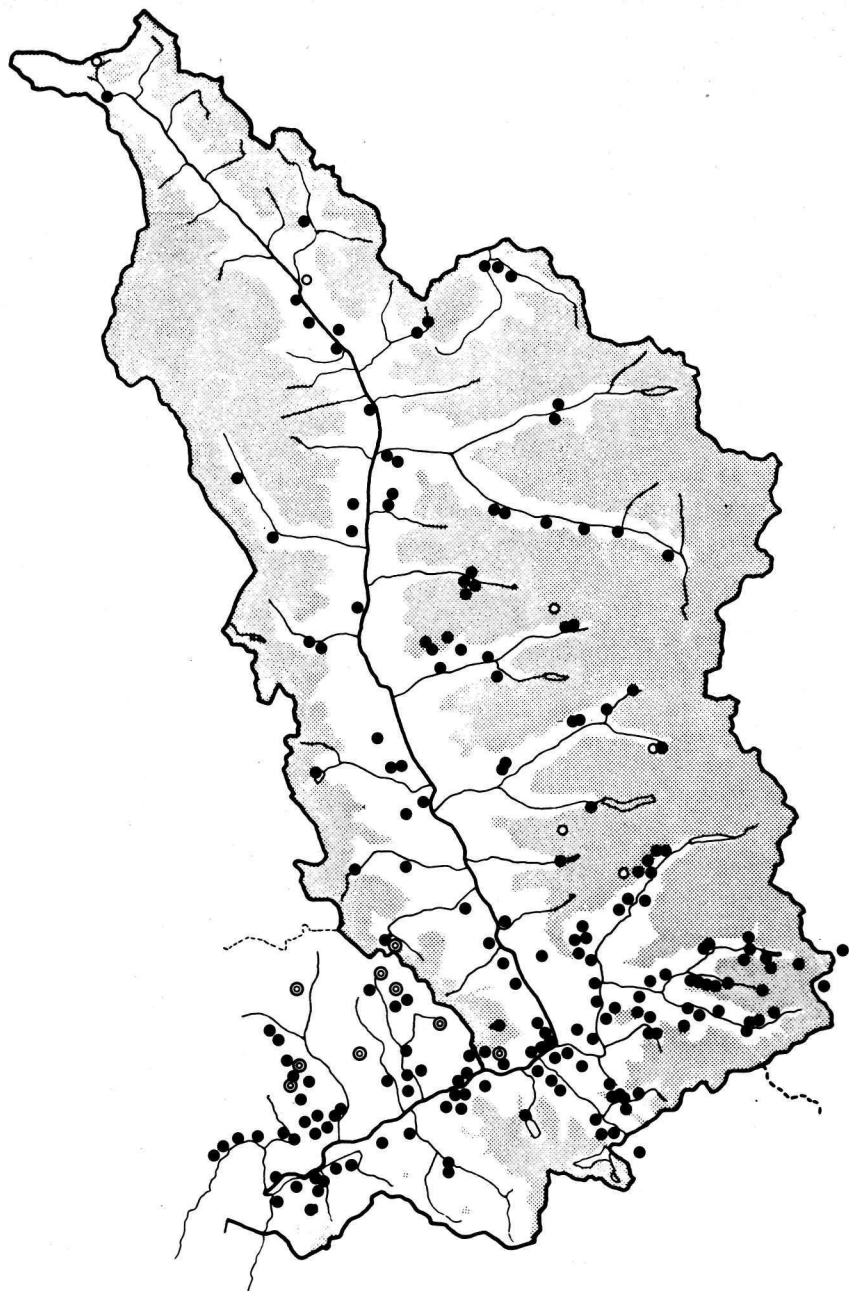


Fig. 4. Répartition des deux espèces de vipères.

○ Vipère aspic *Vipera aspis* L., observations antérieures à 1970.

● Observations postérieures à 1970.

◎ Vipère péliade *Vipera berus berus* L.

En grisé: Altitude supérieure à 2000 m.

## Ecologie

La Vipère aspic est l'espèce ophidienne la plus répandue du canton. En bordure de plaine, elle peuple les talus et pentes broussailleuses en lisière de bois, les clairières ensoleillées, les pierriers plantés de buissons (*Rubus sp.*, *Rosa sp.*, *Crataegus monogyna* et *C. oxycantha*, *Quercus pubescens*, *Prunus sp.*, etc.) Elle semble affectionner les alentours de certaines décharges publiques où elle trouve en abondance les différents micromammifères dont elle se nourrit.

A l'étage montagnard, elle fréquente des biotopes naturels ou subnaturels, tels que châbles<sup>4</sup>, couloirs à avalanches, éboulis, prairies sèches, alpages abandonnés, tranchées de remontées mécaniques et de lignes électriques, anciens prés, vieux champs et empierrements divers. On la rencontre même sur les versants Nord des vallées, moins bien exposés.

En zone alpine, les landes à rhododendrons et myrtiliers, parsemées d'éboulis ou de ravines ainsi que la base de certaines parois rocheuses, abritent parfois de petites colonies. Certains phénomènes, liés à la nourriture et au climat chaud de certains étés, expliquent la découverte de vipères à des altitudes encore plus élevées.

## Remarque

En bordure de la plaine du Rhône, fortement menacée par l'extension des vignobles et les défrichements de toute nature, elle se raréfie progressivement, excepté dans les endroits demeurés intacts.

L'étage subalpin et montagnard, les coteaux de l'adret et de l'ubac, offrent souvent des conditions écologiques meilleures.

En montagne, par contre, l'homme a parfois contribué indirectement à l'amélioration de son statut par la désaffectation de zones autrefois cultivées et pâturées et même en créant de nouvelles conditions favorables à l'espèce.

## Vipère péliade, *Vipera berus berus* L.

## Répartition

Cette espèce est rare en Valais et très localisée. Les seules observations dignes de foi proviennent du versant valaisan de la Dent de Morcles et de la région de Derborence. Signalée en vallée de Tourtemagne (MARIE-

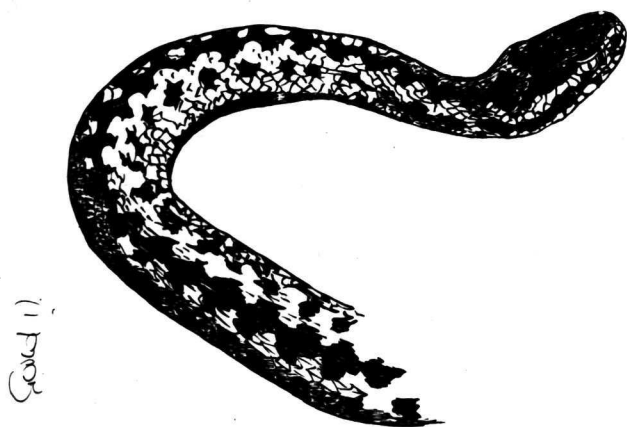
---

<sup>4</sup> Couloirs autrefois utilisés pour descendre le bois coupé.

TAN 1944), dans le val Ferret (VAUCHER *in* DOTTRENS 1963), et vers Bellalp sur Brigue (FATIO *in* MÜLLER, 1884), ces données sont certainement dues à des erreurs de détermination ou proviennent peut-être de lâchers clandestins. Certains sujets ont dû être confondus avec *Vipera aspis* qui possède quelquefois de grandes écailles céphaliques. Elle ne pénètre pas dans les Alpes pennines, mais suit une ligne qui s'étend des Dents du Midi au col du Susten, limitrophe à la frontière valaisanne. Les zones en contact avec les versants bernois pourraient abriter des petites colonies: Sanetsch, Rawyl, Grimsel, mais nous ne l'avons jamais observée dans ces régions.

Il serait aussi intéressant d'étudier plus systématiquement les régions où cohabitent les deux espèces de vipères.

Comme il n'existe pas de compétition interspécifique alimentaire ou autre (SAINT GIRONS 1975), la limite des aires de répartition est due à des facteurs climatiques pour *Vipera aspis*, alors que c'est la présence de cette dernière qui limite l'expansion de *Vipera berus* vers le Sud. La nappe de Morcles et les Alpes bernoises semblent être une frontière géographique entre ces deux espèces.



vipère péliade VIPERA BERUS BERUS (L.), susten UR septembre 1979

## VI. CONCLUSIONS

### 1) Discussion

Malgré le système utilisé (abris), l'interprétation de ce travail doit rester qualitative.

Mis à part dans les stations-test, qui ont fait l'objet de plus de 500 visites chacune, l'utilisation des abris sur de vastes territoires ne permet que de formuler des hypothèses quant à l'évolution des peuplements.

La répartition des Ophidiens demeure encore insuffisamment connue dans certaines vallées: la cause en est d'une part l'éloignement — les instants favorables sont très courts — et d'autre part les difficultés d'accès à de nombreux milieux. Beaucoup de points cartographiés pourraient être reliés. Faute de données, nous ne l'avons pas fait. Ensuite, il y a trop peu de personnes qui s'intéressent à l'herpétologie pour pouvoir établir un relevé systématique.

L'écologie des différentes espèces a été fortement simplifiée. Une étude est actuellement en cours sur l'écologie, la biologie et la biométrie de quelques populations. Certains phénomènes éthologiques sont aussi trop complexes pour les inscrire dans le cadre de ce travail, ils méritent d'être traités séparément.

Plusieurs remarques ne peuvent s'appliquer qu'au Valais à cause de ses nombreuses particularités topographiques et climatiques.

### 2) Biotopes menacés

Actuellement notre canton est encore riche en reptiles, contrairement à d'autres régions de Suisse: il n'empêche que de nombreux biotopes sont gravement menacés par l'activité humaine:

— Les bas-coteaux et les haies en bordure de la plaine rhodanienne s'amenuisent d'année en année par l'extension inconsidérée des vignobles. Les zones de viticulture intense sont pratiquement dépourvues de reptiles et d'autres animaux.

Dans certains endroits la réimplantation de taillis en périphérie des vignes est nécessaire.

— Les berges du Rhône et les ripisylves seront fortement modifiées par la construction de l'autoroute. Il faut prévoir des milieux de remplacement en aménageant les gravières récentes et des passages souterrains pour les animaux.



- L'endiguement des rivières et des torrents fait disparaître beaucoup de sites. Ces zones deviennent rapidement stériles.
- L'aménagement de pistes de ski au bulldozer a provoqué la disparition de nombreux pierriers importants et de grandes surfaces de landes alpines. Le ravinement et l'érosion qui en résultent ont anéanti des surfaces naturelles importantes.
- Le feu tue, lui aussi, chaque année des quantités d'animaux. Malgré la loi, les roseaux sur les rives des canaux sont régulièrement brûlés au printemps et c'est la petite faune qui en pâtit le plus. Des dérogations pourraient être prévues si ces méthodes étaient appliquées en hiver et sous contrôle.
- Le comblement des marais, les défrichements et terrassements de toute nature sont responsables de la diminution des animaux dans quelques parties du canton.
- Enfin, l'usage de produits phytosanitaires et la pollution doit avoir des incidences sur les reptiles similaires à celles observées chez les rapaces. Il serait souhaitable de déterminer les teneurs en produits toxiques d'un échantillon représentatif.

### **3) Comportement humain**

L'ordonnance d'exécution de la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage du 27 décembre 1966, en son article 24, précise: Sont protégés, tous les reptiles (serpents, lézards, orvets), tous les batraciens (grenouilles, crapauds, salamandres, tritons), toutes les chauve-souris, le groupe des fourmis rousses.

Chaque année pourtant, beaucoup de reptiles sont massacrés en Valais parce que certaines croyances ont la vie dure:

- qu'il est dangereux de se promener là parce que ça «grouille» de serpents. Les serpents ont besoin d'un minimum vital comme tous les autres animaux et les milieux à reptiles ne sont jamais surpeuplés. La rencontre simultanée de plusieurs animaux sur une petite superficie n'est que le fruit du hasard.
- que les vipères attaquent l'homme et le poursuivent: les serpents sont des êtres très farouches et leur première réaction est la fuite. S'ils sont acculés et agressés, ils se défendent en mordant. Une ou deux morsures annuelles, généralement sans suite grave, ne justifient pas les massacres dont ils sont les victimes.
- que les vipères sucent le pis des vaches pour en boire le lait. Les serpents n'aiment pas le lait et préfèrent l'eau fraîche et pure. Souvent

quelques gouttes de rosée leur suffisent. Ensuite leur morphologie buccale ne leur permet pas la succion. Ils peuvent rechercher la chaleur des étables, il suffira alors de colmater les fissures pour prévenir toute intrusion.

— que la vipère dite *cuivrée* est la plus redoutable. Il ne s'agit en fait que d'une variété de coloration de la Vipère aspic et son comportement est identique à celui de ses congénères.

— qu'ils existe des *nids de vipères*. Plusieurs serpents peuvent choisir le même site d'hivernage ; c'est pour cette raison que l'on découvre parfois, au printemps, des animaux étroitement enlacés. Ils se disperseront quelques jours plus tard.

### *Pourquoi les serpents sont-ils protégés ?*

Les reptiles sont un maillon important dans les écosystèmes; ils participent de façon non négligeable à l'équilibre biologique. Une vipère détruit annuellement entre quarante et cinquante rongeurs. La Couleuvre d'Esculape, elle, peut exterminer une centaine de micromammifères chaque année; la présence de cette dernière révèle souvent la haute qualité d'un milieu. Ces animaux luttent directement pour la sauvegarde des récoltes. Toutes les espèces font partie du patrimoine faunistique du pays; elles entrent également dans des systèmes écologiques complexes et fragiles.

Mais il est inutile de protéger des espèces si leurs domaines vitaux sont détruits; les biotopes doivent être protégés afin d'assurer la survie et la variété de la faune.

### *Comment réagir en cas de morsure de vipère ?*

1. Ne pas courir, rester calme
2. Faire sortir le maximum de venin de la plaie, à l'aide d'une poire de caoutchouc, ou par succion, (dans ce cas, prendre garde aux plaies buccales).
3. Faire un garot qui sera relâché tous les quarts d'heure.
4. Désinfecter l'endroit de la morsure.
5. Refroidir le membre mordu (neige, eau froide).
6. Conduire le blessé à l'hôpital. Toute personne mordue ne risque pas de suites graves. Seul le médecin doit décider l'administration d'un sérum antivenimeux. Les cas d'allergie à ces sérums sont fréquents (chocs anaphylactiques) et parfois plus dangereux que la morsure elle-même.

## Résumé

Jusqu'à présent, peu de travaux ont été consacrés à l'herpétologie valaisanne. Les recherches dans ce sens méritent d'être poursuivies. Notre canton est encore riche en reptiles contrairement à d'autres régions de Suisse. Cela tient à la variété des biotopes et au climat spécialement favorable.

Le statut de quelques espèces est assez réjouissant (Couleuvre d'Esculape, Couleuvre à collier).

La Coronelle lisse, quoique répandue, est peu fréquente; dans l'état actuel de nos connaissances, il est difficile d'expliquer les facteurs qui influencent sa rareté ou son abondance à certains endroits.

La Vipère aspic est menacée en basse altitude par la disparition de ses domaines vitaux. En montagne, par contre, elle peut être relativement abondante localement.

L'espèce la plus menacée est sans aucun doute la Couleuvre vipérine. Suite à l'assainissement de la plaine du Rhône, son biotope primitif a fortement régressé. Ses populations sont proches de l'extinction. Il est urgent de prévoir des milieux de remplacement et la protection efficace des derniers sites.

La Vipère péliade est rare et très localisée. Le Valais semble être une des limites Sud de son aire de répartition.

La Couleuvre verte et jaune et la Couleuvre tesselée ne sont pas indigènes, les peuplements proviennent de diverses introductions.

## Remerciements

Qu'il nous soit permis d'exprimer ici notre gratitude au Professeur Villy Aellen, directeur du Muséum de Genève, qui a bien voulu relire et critiquer le manuscrit, et à M. V. Mahnert qui nous a facilité l'accès aux collections, à M. J.-Cl. Praz, rédacteur de la Murithienne, qui nous a aidé de ses conseils et de son expérience. Notre reconnaissance va également à Mme Sabine Gard qui a participé activement aux recherches sur le terrain et à l'établissement des fiches, à M. K. Grossenbacher du Muséum d'Histoire naturelle de Berne qui a corrigé le résumé allemand.

Nous tenons aussi à remercier les personnes suivantes pour les données complémentaires qu'ils nous ont fournies, spécialement MM. Guy Berthoud et Christophe Perret-Gentil pour leurs observations dans le Chablais vaudois. Ces données s'inscrivent dans l'unité géographique de la plaine du Rhône.

Nous n'oublierons pas non plus les personnes qui ont collaboré à la réalisation de ce travail:

R. Arlettaz, R.-P. Bille, G. Burgener, F. Catzeflis, le Dr W. Dettwiler, H. Gay-Balmaz, F. Gard, J. Garzoni, A. Jacquier, N. Jordan, J.-M. Joris, le Dr E. Kramer, G. Laurent, M. May, B. Michellod, S. Monbaron, P.-A. Oggier, A. Remondeulaz, le Dr A. Rey, A. Tardent, le Service forestier cantonal et E. Vouillamoz.

## Bibliographie

- ARNOLD, E.N. et J.A. BURTON. 1978. *A Fieldguide of the Reptiles and Amphibians of Britain and Europe*. W. Collins + Sons & Co Ltd Glasgow.
- BAUMANN, F. 1924. *Über Färbung, Biologie und Verbreitung der Viper in der Schweiz*. Mitt. naturf. Ges. Bern NF 7: 80-97.
- BOUET, M. 1972. *Climat et météorologie de la Suisse romande*. Payot, Lausanne.
- DOTTRENS, E. 1963. *Batraciens et reptiles d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel.
- DUGUY, R. 1961. *Le cycle annuel d'activité de Coronella austriaca Laur.* La Terre et la Vie.
- FATIO, V. 1872. *Faune des vertébrés de la Suisse*. Vol. 3: *Reptiles et Batraciens*. Edition H. George, Genève et Bâle.
- FEJERVARY, G. von. 1909. *Beiträge zur Herpetologie des Rhonetals von Martigny bis Bouveret*. Genève.
- 1920. *Liste des batraciens et reptiles recueillis dans la vallée du Haut-Rhône*. Bull. Soc. Vaud. sc. nat. 53: 187-193.
- GALLI-VALERIO, B. 1926-1927. *Notes sur la distribution géographique des vertébrés dans les Alpes valaisannes*. Bull. Murith. 44: 94-123, 118-122.
- 1928-1929. *Zigzags zoologiques dans les alpes du Valais*. Bull. Murith. 46: 52-69, 58-59.
- GROSSENBACHER, K. et M. BRAND. 1973. *Schlüssel zur Bestimmung der Amphibien und Reptilien der Schweiz*. Naturhistorisches Museum Bern.
- JORDAN N. et A. REY. 1973. *Les batraciens en Valais*. Bull. Murith. 90: 35-60.
- KABISCH, K. 1974. *Die Ringelnatter*. A. Ziemsen Verlag Wittenberg Lutherstadt.
- KRAMER, E. 1970. *Revalidierte und neue Rassen der europäischen Schlangengafauna*. Lav. Soc. Ital. Biogeogr. NS 1: 667-676.
- 1959. *Die gemeine Ringelnatter und die Barrenringelnatter in der Schweiz*. Aquaria 6/3: 29-31.
- MERTENS, R. 1960. *Amphibien und Reptilien Europas*. Dritte Liste. Senk. Frankfurt a. Main.
- 1964. *Kriechtiere und Lurche*. Kosmos Naturführer. Franck'sche Verlagshandlung, Stuttgart.
- MARIETAN, I. 1927-1928. *Notes sur les vertébrés du Valais*. Bull. Murith. 45: 23-30.
- 1928. *Les serpents du Valais*. La Cordée. Bull. Sect. Monte Rosa du Club Alpin Suisse 3/5: 182-185.

- 1946-1947. *Notes sur la faune du Valais*. Bull. Murith. 64: 68-69.
- 1958. *Les reptiles en Valais*. Bull. Murith. 75: 91-102.
- MÜLLER F. 1884. *Die Verbreitung der beiden Vipernarten in der Schweiz*. Verh. naturf. Ges. Basel Band 7: Beilage.
- SAINT GIRONS, H. 1975. *Coexistence de Vipera aspis et de Vipera berus en Loire-Atlantique: un problème de compétition interspécifique*. La Terre et la Vie.
- STEMMLER, O. 1971. *Die Reptilien der Schweiz*. Veröff. naturhist. Museum Basel. Nr 5.
- SCHREIBER, K.-F. 1977. *Niveaux thermiques de la Suisse*. Dép. féd. de Justice et Police, Berne.
- STREET, D. 1979. *Reptiles of Northern and Central Europe*. B.T. Batsford Ltd London.
- TRUTNAU, L. 1977. *Europäische Amphibien und Reptilien*. Belser Bücherei.
- WITTMANN, B. 1954. *Europas Giftschlangen*. Wien, St Pölten, München.

